

自己と他者の差異化に関わる要因 共感性、自尊感情、2D:4D

大江 朋子

Possible factors contributing to self-other differentiation

Empathy, self-esteem, and 2D:4D

Tomoko OE

自己と他者を区別し差異化することは、社会的現象の中に幅広く観察される。例えば、攻撃、差別、拒絶は、自他の差異を拡張した結果であり、援助、ひいき、受容はその差異を縮小した結果であると考えることができる。この差異化傾向に貢献する要因の一部を明らかにすることが本研究の目的である。

自己と他者を差異化させる認知的基盤 自他の差異化は、人が自己を認識し、社会生活を営む上での不可欠な装置であり、その装置の解明を目指して、神経科学、発達心理学、社会心理学等の学問領域において興味深い研究が展開されている。例えば、生まれて数時間後の新生児の目で表情を変化させると、新生児はその表情を模倣することができる（Meltzoff & Moore, 1977）。この新生児模倣（neonatal imitation）は、自己と他者の動きが同じであることを乳児が認識していることを意味しており、自己と他者の表象を重複させて、他者との一体感を生み出す基盤となると考えられている（Meltzoff, 2007; Meltzoff & Gopnik, 1993）。また、自己と他者の処理に深く関与する脳部位の研究も進められており、自己と他者を表象することには内側前頭前皮質が（Decety & Sommerville, 2003）、自他を区別することには下頭頂皮質が（Farrer, Franck, Georgieff, Frith, Decety, & Jeannerod, 2003; Ruby & Decety, 2001）、他者に対する共感の生起には前部島皮質ならびに前部帯状回が重要となることを示唆する結果が得られている（Jackson, Brunet, Meltzoff, & Decety, 2006; Jackson, Meltzoff, & Decety, 2005; Singer, Seymour, O'Doherty, Kaube, Dolan, & Frith, 2004）。

社会的認知の基盤を追求するこれらの試みに加え、より日常的な対人相互作用状況において自他の差異化を検討した研究もある。その代表的なものは、共感性または自尊感情を対象とする社会心理学的な研究であろう。

共感性 共感性とは、他者の感情状態や文脈を理解し共有する能力であり（Cohen & Strayer, 1996）、複数の次元から構成されると考えられる（Davis, 1983）。次元の数やその内容については諸説あるものの、認知的共感と感情的共感とを大別する考えが広く受け入れられている（Davis, 1999）。認知的共感は、他者の心理状態の推測やシミュレーション、他者の視点取得などの認知操作を伴うものである。感情的共感は、他者に対する同情や心配、他者が感じる痛みや不快感の共有などの感情反応を伴うものである。感情的共感はさらに共感的配慮（empathic concern）と個人的苦悩（personal distress）に区別される（Batson, Early, & Salvarini, 1997; Davis, 1983）。共感的配慮は、不幸な人や困っている人に対して抱く同情、思いやり、心配といった、他者のために喚起された感情反応である。個人的苦悩は、不幸な人や困っている人を目にした際に喚起される不安、動揺、不快感などの感情反

応であり、他者のために生じた感情反応とは区別される。

共感性のうち、自己と他者の差異化に深く関与するのは、視点取得と共感的配慮である。視点取得は、自己と他者の表象を重ね合わせる認知操作であり (Davis, Conklin, Smith, & Luce, 1996)、それを先行因として共感的配慮が生じる (Batson, Eklund, Chermok, Hoyt, & Ortiz, 2007; Stotland, 1969)。共感的配慮はさらに、援助行動を生じさせる動機として作用することが知られている (Batson, 1991; Eisenberg & Miller, 1987)。視点取得から共感的配慮を経て援助行動に至るまでの因果的な経路が生じるためには、さらなる先行因として、(a)困っている他者を知覚すること、ならびに、(b)他者の幸せを重視することの二つがあると考えられる (Batson *et al.*, 2007)。本研究では後者の要因を他者重視と呼び、その測定を試みる。

他者重視 人は、多くの場合、自分が好ましいと感じる他者 (e.g., 親密な関係にある人物、好人物) の幸せを願い、その人物が置かれた状況やその帰結を思い描き、その帰結の良し悪しを推測して共感的な反応を示す。一方、好ましくないと感じる他者 (e.g., 自分と関係の悪い人物、凶悪な人物) に対してこのような反応は生じにくく、彼らの不幸や重罰を容認または正当化することさえある。Batson *et al.* (2007) は、この因果関係を実験により明らかにしたが、本研究では、この他者重視の傾向を個人差として測定する。

他者重視は他者に向けられる感情であり、自分自身に向けられる感情とは関係のないことが望ましい。そこで本研究では、他者重視を、他者及び他者の幸せを自己のこと以上に重視することと定義する。他者重視は、視点取得や共感的配慮の先行因として位置づけられることから、これら2つの変数と正の相関をもつであろう。また、自分自身に向けられる感情と関係しないのであれば、以下に述べる自尊感情と他者重視の間に相関はみられないだろう。

自尊感情 自他の差異化に関係するもう一つの重要な心理学的要因は、自尊感情である。自尊感情とは、自分自身に向けられる全体としての肯定的な感情であり (Baumeister, 1998; Baumeister, Smart, & Boden, 1996)、その要素には、(a)自分と他者を含む人間全体に対する肯定的な評価、(b)社会から自分が評価されているという感覚、(c)自己高揚または自己卑下のような自己呈示を目的とした評価が含まれる (Kwan & Mandisodza, 2007)。自尊感情の高い者には、自尊感情の高さが安定している者と安定していない者がいる (Kernis, 2003, 2005)。後者は、自尊感情の高さを維持させるために、他者への攻撃 (Baumeister *et al.*, 1996; Jordan, Spencer, & Zanna, 2005) や差別 (Crocker, Thompson, McGraw, & Ingerman, 1987; Jordan, Spencer, Zanna, Hoshino-Browne, & Correll, 2003) を行う傾向がある。このような高自尊心者は、攻撃や差別の行動をとる前段階として、自他の差異化を行っている可能性がある。

指の長さの比 他者に対する攻撃行動を説明する生物学的要因として、性ホルモン (特にテストステロン) の影響が検討されてきた (Archer, 2006)。また、現在のホルモンの変動ばかりでなく、胎児期に浴びた性ホルモンの濃度が、現在の人格、行動、知能などにまで影響することを示唆する研究も増加している。胎児期に浴びた性ホルモンの濃度の影響を反映すると考えられている身体部位は複数あると考えられているが、その中でも代表的なものが指の長さの比である。具体的には、人差指と薬指の長さの比 (2D:4D) が小さいほど、すなわち、人差指に対し薬指が長いほど、胎児期に男性ホルモンの影響を強く受けたと考えられている (Manning, Scott, Wilson, & Lewis-Jones, 1998)。

この比は特に、攻撃性や共感性との関係が検討されている。攻撃性を測定した研究からは、例えば、指の長さの比が小さいほど、対戦型のシミュレーションゲームにおいて相手より先に攻撃しようとする傾向があり (McIntyre, Barrett, McDermott, Johnson, Cowden, & Rosen, 2007)、身体的攻撃の尺

度得点が高い (Bailey & Hurd, 2005) という結果が得られている。共感性に関する研究結果は一貫しておらず、指の長さの比が大きいほど協調的であるという結果もあれば (Luxen & Buunk, 2005)、指の長さの比と共感性尺度とは相関しないという結果も得られている (Voracek & Dressler, 2006)。日本人を対象とした研究もあり (Oe, Takahashi, Kim, & Shigemasu, 2007)、そこでは、指の長さの比が小さいほど、内集団よりも外集団に対して非好意的な感情を抱くことが示されている。本研究では、集団間の差異化のみならず、先述した自他の差異化、他者重視、自尊感情にも、指の長さの比が関係するかを調べる。

本研究の目的 以上をまとめると、本研究の目的は、共感性、自尊感情、指の長さの比が、自他の差異化や集団の差異化に関係するかを調べることである。これらの差異化は、共感性と負の関係に、自尊感情と正の関係に、指の長さの比と負の関係にあると予測される。本研究では、指の長さの比を除く全ての変数を自己報告形式の評定法で測定するため、変数間の因果関係を強く主張することはできない。これらの因果関係については分析結果から考察するのみに留める。

方 法

調査対象者 関東圏の1大学において社会心理学の概論的な講義を履修する学生408名（男性207名、女性201名）。平均年齢は19.7歳 ($SD = 1.29$; 18-25歳) であった。以下の測定の全てを行った対象者は168名（男性67名、女性101名）であった。

視点取得と共感的配慮 Davis (1983) が開発し、明田 (1999) が邦訳した他次元共感性尺度 (Interpersonal Reactivity Index) から、その下位尺度である視点取得と共感的配慮を用いた（各7項目; あてはまらない(1)～あてはまる(5)）。

自尊感情 Rosenberg (1965) が開発し、山本・松井・山成 (1982) が邦訳した自尊感情尺度を用いた（10項目; あてはまらない(1)～あてはまる(5)）。

感情温度計 Oe *et al.* (2007) と同様に、感情温度計を用いて、自分、他人、20代の人、70代の人に対する温度を回答させた（「冷たい/好ましくない(0)～あたたかい/好ましい(100)」）。これらの項目への評定から、自他の差異化ならびに集団の差異化の得点を算出する。

指の長さの比 各参加者の両手の人差指と薬指の長さを、訓練された測定者2名が独立に、電子ノギスを用いて0.01mm単位で測定した。

他者重視 他者重視の項目を作成するにあたり、まず、大学生3名（全て女性）が独立に5項目ずつ考案した。その際、共感性を測定する他の尺度 (Baron-Cohen, Richler, Bisarya, Gurunathan, & Weelwright, 2003; Davis, 1983; Mehrabian & Epstein, 1972) との相互背反性に注意するよう指示した。その後、彼らと著者が相談しながら、他者重視を代表すると考えられる5項目を選択した。

選択された項目は、「わたしは、自分の心配よりも、他人の心配をしてしまうことが多い」「自分があまり幸せでなくても、周りの人が幸せだとうれしい」「幸せそうにしている人を見ると、わたしもうれしくなる」「自分が困っているときよりも、他人が困っているときのほうが心配になる」「わたしは、うれしそうにしている人を見て、いらいらすることがある（逆転項目）」であった（5項目; あてはまらない(1)～あてはまる(5)）。

手続き 調査は3回に渡って実施された。初回調査は、視点取得、共感的配慮、自尊感情、自己と他者の差異化を測定するための質問紙調査であった。質問紙は二部構成であり、第一部では、視点取得、共感的配慮、自尊感情の項目にフィラー24項目を加えた計48項目を、無作為な順序で配置した。第二部には、自他の差異化を測定する項目を配置した。二回目の調査は指の長さの測定であり、授業

時間外に個別に実施された。最終調査は他者重視を測定するための質問紙調査であり、質問紙には、他者重視の項目にフィラー15項目を加えた計20項目を無作為な順序で配置した。

初回調査から二回目の調査までは約4～8週間、二回目の調査から最終調査までは約4～6週間の間隔があった。初回と最終調査では、授業担当教員が質問紙の配布および回収を行った。いずれの調査でも、個人情報の管理方法、研究結果の報告方法、調査への参加が対象者の自由な意志に基づくことを事前に説明した。また、いずれの調査でも調査対象者の性別と学籍番号を尋ね、三回に渡る調査のデータを統合させるにあたっては学籍番号を用いた。

結 果

共感性と自尊感情の尺度化 視点取得、共感的配慮、自尊感情、他者重視の各尺度において、最尤法を用いた因子分析を行った結果、いずれの尺度においても1因子構造が確認された。各尺度の信頼性係数を算出したところ、視点取得 ($\alpha = .716$)、自尊感情 ($\alpha = .827$)、他者重視 ($\alpha = .707$) においては許容範囲内の内部一貫性が確認された。共感的配慮 ($\alpha = .575$) においては十分な内部一貫性が得られなかったものの、他の研究と比較できることを重視して、そのままの項目を用いた。いずれの尺度においても、その尺度名の傾向が強くなるように単純加算平均を算出し、その値を尺度得点とした。

指の長さの比の算出 測定者2名によって測定された指の長さの相関を算出した結果、左手の人差指 ($r = .993$) と薬指 ($r = .995$)、右手の人差指 ($r = .992$) と薬指 ($r = .994$) のいずれにおいても、測定者間信頼性が高いことが確認された ($N = 196$; $ps < .001$)。したがって、各参加者の各指に対して2つの測定値の平均を算出し、その後、各参加者の右手と左手のそれぞれで人差指の長さを薬指の長さで除し、指の長さの比を算出した。人差指に対して薬指が長いほど、この比の値は小さくなり、胎児期の男性ホルモンの影響を強く受けていると考えられる。

右手 ($M = .955$; $SD = .030$) と左手 ($M = .960$; $SD = .031$) の指の長さの比には相関がみられた ($r(196) = .701$, $p < .001$)。それぞれを用いて得られる分析結果は同様のものであったことから、後続の分析では、両手の指の長さの比の平均値を用いた。

感情温度計における評定対象の差 感情温度計への評定を従属変数とし、評定対象（自分、他人、20代の人、70代の人）を被験者内要因とする一要因の分散分析を行った。評定対象の主効果は有意であった ($F(3, 1086) = 8.14$, $p < .001$)。Bonferroni法を用いた多重比較の結果、他人 ($M = 50.69$; $SD = 20.00$) に対する温度が、自己 ($M = 54.83$; $SD = 22.33$)、20代の人 ($M = 55.06$; $SD = 18.24$)、70代の人 ($M = 56.64$; $SD = 21.31$) に対する温度よりも低かった。他の平均値間に有意な差はみられなかった。

差異化得点の算出 自他の差異化得点は、自分に対する感情温度から、他人に対する感情温度を引いた値とした。この値が高いほど、他者よりも自分を肯定的にとらえる傾向が強いことを意味する。集団間の差異化得点は、20代の人に対する感情温度から、70代の人に対する感情温度を引いた値とした。この値が高いほど、外集団（ここでは70代）よりも内集団（ここでは20代）を肯定的にとらえる傾向が強いことを意味する。

性別による差 本研究で測定した変数のうち、視点取得、共感的配慮、自他の差異化を除く全ての変数に性別による差異がみられた。男性は女性よりも自尊感情が高く ($t(367) = 2.28$, $p < .05$)、他者重視が低く ($t(341) = 2.24$, $p < .05$)、指の長さの比が小さく ($t(194) = 3.73$, $p < .001$)、高齢者よりも若者に好意的な評価をする傾向にあった ($t(361) = 3.06$, $p < .005$)。多くの変数に性別による差異が

TABLE 1 変数間の相関と偏相関、各変数の平均値と標準偏差

指の長さの比は、(人差指の長さ)／(薬指の長さ)。自他の差異化は、(自分に対する温度)－(他人に対する温度)。集団の差異化は、(20代の人に対する温度)－(80代の人に対する温度)。偏相関の算出にあたっては性別のみを統制し、このときの分析対象者は168名であった。

		1	2	3	4	5	6	7
		視点 取得	共感的 配慮	自尊 感情	他者 重視	指の長 さの比	自他の 差異化	集団の 差異化
	<i>M</i>	3.18	3.53	2.94	1.99	.96	4.08	-1.58
	<i>SD</i>	.673	.568	.752	.740	.028	26.3	22.5
1 視点取得	<i>r</i>		.358 ***	.069	.403 ***	.068	-.155 **	-.073
	<i>N</i>		369	369	314	182	366	363
	<i>partial corr</i>		.275 ***	.001	.376 ***	.076	-.180 *	-.092
2 共感的配慮	<i>r</i>			.145 **	.355 ***	.031	-.106 *	-.126 *
	<i>N</i>			369	314	182	366	363
	<i>partial corr</i>			.087	.323 ***	.032	-.216 **	-.132
3 自尊感情	<i>r</i>				.026	-.010	.363 ***	.051
	<i>N</i>				314	182	366	363
	<i>partial corr</i>				.015	.017	.339 ***	.079
4 他者重視	<i>r</i>					.188 *	-.216 ***	-.192 ***
	<i>N</i>					186	311	308
	<i>partial corr</i>					.156 *	-.233 **	-.142
5 指の長さの比	<i>r</i>						.113	-.148 *
	<i>N</i>						180	178
	<i>partial corr</i>						.126	-.101
6 自他の差異化	<i>r</i>							.034
	<i>N</i>							363
	<i>partial corr</i>							.031

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

TABLE 2 性別と他の2変数を統制した偏相関

	共感的配慮	自尊感情	他者重視
視点取得	.260 ***	.028	.311 ***
共感的配慮		.095	.236 ***
自尊感情			-.005

*** $p < .001$ $N = 314$

みられることから、以下では性別の影響を考慮した分析を行った。

他者重視尺度の妥当性 尺度化の際に記述した通り、他者重視を測定するために用意した5項目の因子分析からは1因子構造が確認された。この尺度の収束妥当性と弁別妥当性を検討するために、他者重視が視点取得、共感的配慮、自尊感情と関係するかを調べた (TABLE 1)。他者重視は、視点取得 ($r(314) = .403, p < .001$) と共感的配慮 ($r(314) = .355, p < .001$) の両方と正の相関があり、自尊感情との相関はみられなかった ($r(314) = .026, ns.$)。

視点取得、共感的配慮、他者重視の間にはいずれも相関があること、また、他者重視と自尊感情には性別による差があることから、性別と他の2変数を統制した偏相関分析を行った (TABLE 2)。その結果は相関分析と同様であり、視点取得と共感的配慮は他者重視と正の偏相関がみられたが、自尊感情と他者重視の間に有意な偏相関はみられなかった。

他者重視は視点取得と共感的配慮の先行因であると考えられることから、得られた正の相関は他者重視尺度が収束妥当性をもつことを示している。また、他者重視は他者に向けられた感情であり、自尊感情のように自己に向けられた感情とは区別される必要がある。他者重視と自尊感情の間に相関がみられないことは、他者重視尺度がこの点において弁別妥当性をもつことを示している。

差異化得点と他の変数との相関 自他の差異化得点と他の変数との関係を調べるために、対象とする変数間の相関係数を算出した。TABLE 1に示した通り、自尊感情の得点が高いほど、他者よりも自分を肯定的にとらえていた ($r(366) = .363, p < .001$)。逆に、視点取得 ($r(366) = -.155, p < .01$)、共感的配慮 ($r(366) = -.106, p < .05$)、他者重視 ($r(311) = -.216, p < .001$) の得点が高いほど、自分よりも他者を肯定的にとらえていた。性別を統制してもこれらの相関は有意であった。差異化得点と指の長さの比の相関は、有意水準に達しなかった ($r(180) = .113, ns.$)。

同様に、集団の差異化と他の変数との相関係数を算出した。TABLE 1に示した通り、共感的配慮 ($r(363) = -.126, p < .05$)、他者重視 ($r(308) = -.192, p < .001$)、指の長さの比 ($r(178) = -.148, p <$

TABLE 3 差異化得点の重回帰分析

	自他の差異化		集団の差異化	
	モデル1	モデル2	モデル1	モデル2
視点取得		-.077		-.024
共感的配慮		-.173 *		-.101
自尊感情	.344 ***	.358 ***	.082	.091
他者重視	-.265 ***	-.179 *	-.130	-.088
指の長さの比	.166 *	.164 *	-.084	-.086
性別	.024	.020	.105	.103
R^2	.201 ***	.237 ***	.058	.068 *
adj R^2	.182	.209	.035	.033

女性 = 0 男性 = 1 *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

.05) の値が高いほど、自分よりも他者を肯定的にとらえていた。しかし、性別を統制すると、これらの相関は全て有意でなくなった。

差異化得点の重回帰分析 差異化得点に各変数が及ぼす独自の効果を調べるため、差異化得点を目的変数とする重回帰分析を行った (TABLE 3)。その際、モデル1には、説明変数として自尊感情、他者重視、指の長さの比、性別を加え、モデル2には、それらの変数に視点取得と共感的配慮を加えた。他者重視は、視点取得や共感的配慮を媒介して、他者の差異化に影響すると考えられるからである (Batson *et al.*, 2007)。

自他の差異化を目的変数とする重回帰分析においては、相関分析と同様、自尊感情、他者重視の効果が有意であった。加えて、指の長さの比の効果が有意となった。これらの効果は、モデル2において視点取得と共感的配慮の効果を加えても残ったが、他者重視の効果はモデル1からモデル2にかけて小さくなった。視点取得と性別の効果はみられなかった。

集団の差異化を目的変数とする重回帰分析においては、いずれの説明変数の効果も有意水準に達しなかった。本研究では、調査対象者の内集団として20代の人を設定したが、調査対象者の多くが18～19歳であったことから、彼らは20代の人を内集団であるとみなさず、外集団ないしは他者として認識した可能性がある。そこで、自分と他の対象 (他人、20代の人、70代の人) との間で、変数の効果が異なるかを調べるために、以下の分析を行った。

感情温度計評定値の重回帰分析 先述した重回帰分析と同様、感情温度計の評定値 (自分、他人、20代の人、70代の人) を目的変数とし、モデル1では自尊感情、他者重視、指の長さの比、性別を説明変数とし、モデル2では、それらの変数に視点取得と共感的配慮を加えた分析を行った。TABLE 4 は、単変量の重回帰分析の結果である。

これらの分析結果を集約するために、まず、モデル1の多変量重回帰分析を行った。全体の主効果の検定では、自尊感情の主効果が有意であり ($F(1, 163) = 14.51, p < .001$)、自尊感情が高いほど感

TABLE 4 感情温度計評定の重回帰分析

	自己		他者		20代		70代	
	モデル1	モデル2	モデル1	モデル2	モデル1	モデル2	モデル1	モデル2
視点取得		-.059		.032		-.001		.024
共感的配慮		.057		.268 ***		.336 ***		.389 ***
自尊感情	.550 ***	.545 ***	.153 *	.131	.099	.071	.003	-.030
他者重視	-.131 *	-.127	.184 *	.085	.113	.003	.227 **	.091
指の長さの比	.028	.030	-.172 *	-.167 *	-.200 *	-.193 *	-.087	-.079
性別	-.119	-.115	-.151	-.143	-.098	-.086	-.190 *	-.176 *
R^2	.311 ***	.315 ***	.086 **	.153 ***	.055	.154 ***	.091 **	.228 ***
$adj R^2$.294	.290	.064	.121	.032	.123	.069	.200

女性 = 0 男性 = 1 *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

情温度計の評定値が高かった。性別の主効果も有意であり ($F(1, 163) = 6.41, p < .05$)、感情温度計の評定値は男性よりも女性のほうが高かった。指の長さの比 ($F(1, 163) = 3.51, ns.$) と他者重視 ($F(1, 163) = 3.24, ns.$) の主効果は有意水準に達しなかった。

次に、評定対象 (自分 vs. 他の3対象) の効果を検討するための多変量検定を行った。その結果、他者重視×評定対象の交互作用効果が有意となり ($F(1, 163) = 15.25, p < .001$)、他者重視の得点が高いほど自分を低く評定し、他の評定対象を高く評定する傾向にあった。指の長さの比×評定対象の交互作用効果も有意であり ($F(1, 163) = 7.41, p < .01$)、自分に対する温度には指の長さの比の影響がみられなかったが、指の長さの比が大きいほど、他の評定対象を低く評定する傾向にあった。性別×評定対象 ($F(1, 163) = 3.30, ns.$)、及び、自尊感情×評定対象 ($F(1, 163) = 3.72, ns.$) の交互作用効果は有意水準に達しなかった。

モデル2の多変量重回帰分析の結果は、共感的配慮と他者重視の結果を除き、モデル1とほぼ同様であった。モデル2の分析では共感的配慮の効果が大きく、モデル1の分析で有意であった他者重視の効果は一様に消失していた。

全体の主効果の検定では、モデル1でみられた自尊感情 ($F(1, 161) = 13.06, p < .001$) と性別 ($F(1, 161) = 6.28, p < .05$) に加えて、共感的配慮 ($F(1, 161) = 23.46, p < .001$) の主効果が有意となった。共感的配慮の得点が高いほど、感情温度計の得点が高くなる傾向にあった。視点取得、他者重視、指の長さの比の主効果は有意水準に達しなかった ($F_s(1, 161) = 3.59, ns.$)。

評定対象 (自分 vs. 他の3対象) を対比させた多変量検定の結果、モデル1でも有意であった指の長さの比×評定対象の交互作用効果 ($F(1, 161) = 8.27, p < .01$) に加えて、自尊感情×評定対象 ($F(1, 161) = 6.78, p = .01$) と共感的配慮×評定対象 ($F(1, 161) = 31.80, p < .001$) の交互作用効果が有意となった。交互作用効果の内容を分析すると、自尊感情の得点が高いほど、自分に対する感情温度が高いが、他の対象に対する温度では有意な効果がみられなかった。一方、共感的配慮は、その得点が高いほど自分以外の対象に対する感情温度が高かったが、自分に対する感情温度では効果がみられなかった。視点取得×評定対象、他者重視×評定対象、性別×評定対象の交互作用効果はいずれも有意水準に達しなかった ($F_s < 3.37, ns.$)。

考 察

本研究の目的は、自他の差異化や集団の差異化に関係する要因を調べることであった。しかしながら、集団の差異化を測定するために設定した内集団 (20代の人) を、調査対象者は外集団あるいは他者とみなした可能性がある。そこで、自分と他の対象 (他者、20代の人、70代の人) を対比させた結果を中心に、以下では、共感性、自尊感情、指の長さの比の順に考察する。その後、他者重視について考察する。

共感性と差異化 予測に一致し、共感性が高いほど、自分より他者の感情温度を高く評定した。この傾向は、共感性の中でも共感的配慮と他者重視において強く、視点取得においては弱かった。視点取得の効果が弱い理由は2つ考えられる。第一に、自他の差異化が共感的配慮、他者重視、自尊感情のような感情的な反応によって生じるのであれば、認知資源を要する視点取得の入り込む余地が少ない可能性がある。第二に、感情温度計を用いて感情の評定をさせているため、感情的な反応の効果を検出しやすいと考えることもできる。相手の置かれた状況を考えさせるような認知課題であれば、視点取得の効果が顕著になるかもしれない。

感情温度計の評定の分析からは、共感的配慮が強いほど、他者に対する感情温度が高いが、自分に

対する感情温度には効果がないことが示された。また、他者重視が強いほど、自分に対する感情温度は低かったが、他者に対する感情温度は高かった。他者重視のこの効果は他の共感性を統制するとなくなる。因果関係を主張することはできないものの、この結果は、他者重視が共感的配慮を媒介して自他の差異化に影響することを示唆するものであり、Batson *et al.* (2007) の実験においても同様の結果が得られている。

自尊感情と差異化 予測に一致し、自尊感情が高いほど、自己を差異化する傾向にあった。ただし、感情温度をさらに分析すると、自尊感情が高いほど、自分に対する感情温度は高かったが、他者に対する感情温度において自尊感情の効果はみられなかった。高自尊心者には、自尊感情を維持するために攻撃 (Baumeister *et al.*, 1996; Jordan *et al.*, 2005) や差別 (Crocker *et al.*, 1987; Jordan *et al.*, 2003) の手段をとる者がいる。彼らは他者の感情温度を低く評定すると考えられるが、本研究ではそれを支持する結果は得られなかった。これを直接的に検討するには、高自尊心者の中から自尊感情の不安定な者を区別する必要がある。

指の長さの比と差異化 胎児期に男性ホルモンの影響を強く受けたと考えられるほど、すなわち、指の長さの比が小さいほど、自他を差異化する傾向があると予測した。Oe *et al.* (2007) の研究においても、指の長さの比が小さいほど、日本人に比べて外国人に対する感情温度が低いという結果が得られている。しかし本研究の結果は予測とは反対であり、指の長さの比が大きいほど自他を差異化し、特に、他者に対する感情温度が低かった。

この結果は、指の長さの比と状況要因の交互作用から解釈することができる。指の長さの比が小さい人は、攻撃の手がかりを与えると反社会的反応をするが、攻撃の手がかりがなければむしろ向社会的反応をすることがある (Millet & Dewitte, 2007, 2009)。Oe *et al.* (2007) の研究で評定対象となった日本人、白人、黒人、韓国人は、大学生にとって相対的に競争や攻撃を連想させやすい刺激であり、本論文の調査で用いた自分、他者、20代の人、70代の人、相対的に中立的な刺激であった可能性がある。この仮説を検証するには、Millet & Dewitte (2007, 2009) が行ったように、攻撃性の手がかりなどの状況要因を操作した実験を行うか、相手 (善人、悪人) や相手との関係 (協力、競争) を操作した実験を行う必要がある。

他者重視 本研究では、他者重視を測定する項目を作成し、その構成概念妥当性を部分的に検討した。他者重視の得点が高いほど視点取得と共感的配慮の得点が高かったこと、また、他者重視の得点と自尊感情の得点とに関係がみられなかったことから、本研究で利用した他者重視尺度の収束妥当性と弁別妥当性を一部確認することができたと言える。

この結果に加え、指の長さの比が大きいほど他者重視の得点が高いという結果は、指の長さの比が大きいほど共感性が高いとする先行研究の結果に一致するものである。しかしながら、指の長さの比と共感性の関係は安定しておらず、本研究においても、視点取得と共感的配慮はいずれも指の長さの比とは関係していない。共感性を測定する尺度の間でもこのような違いが生じる理由を検討するには、共感性の次元の違いを考えることもできる。あるいは、先述した攻撃の手がかりのように、指の長さの比と状況要因の交互作用効果を考えることもできる。

共感性が複数の次元ないしは要因から構成されるものだとする考えが受け入れられ、共感性を測定する様々な尺度も開発されてきた。それらの尺度得点は、特定の対人行動を説明することには成功しているようである。その試みと同時に、自他の差異化や共感を生み出す認知的基盤とのつながりを見出せる指標の開発を目指すことが今後の課題となるだろう。

引用文献

- 明田芳久 1999 共感の枠組みと測度: Davis の共感組織モデルと多次元共感性尺度(IRI-J) の予備的検討 上智大学心理学年報, **23**, 19-31.
- Archer, J. 2006 Testosterone and human aggression: An evaluation of the challenge hypothesis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, **30**, 319-345.
- Bailey, A. A., & Hurd, P. L. 2005 Finger length ratio (2D:4D) correlates with physical aggression in men but not in women. *Biological Psychology*, **68**, 215-222.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. 2004 The Empathy Quotient: An investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **34**, 163-175.
- Batson, C. D., Early, S., & Salvarini, G. 1997 Perspective taking: Imagining how another feels versus imagining how you would feel. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **23**, 751-758.
- Batson, C. D., Eklund, J. H., Chermok, V. L., Hoyt, J. L., & Ortiz, B. G. 2007 An additional antecedent of empathic concern: Valuing the welfare of the person in need. *Journal of Personality and Social Psychology*, **93**, 65-74.
- Batson, C.D. 1991 *The Altruism Question: Toward a Social-Psychological Answer*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Baumeister, R. F. 1998 The self. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske. & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (4th ed., pp. 680-740). New York: McGraw-Hill.
- Baumeister, R. F., Smart, L. & Boden, J. M. 1996 Relation of threatened egotism to violence and aggression: The dark side of high self-esteem. *Psychological Review*, **103**, 5-33.
- Cohen, D., & Strayer, J. 1996 Empathy in conduct-disordered and comparison youth. *Developmental Psychology*, **32**, 988-998.
- Crocker, J., Thompson, L., McGraw, K., & Ingerman, C. 1987 Downward comparison, prejudice, and evaluations of others: Effects of self-esteem and threat. *Journal of Personality and Social Psychology*, **52**, 907-916.
- Davis, M. H. 1983 Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, **44**, 113-126.
- Davis, M. H. 1994 *Empathy: A social psychological approach*. Madison, WI: Brown & Benchmark.
- Davis, M. H., Conklin, L., Smith, A., & Luce, C. 1996 Effect of perspective taking on the cognitive representation of persons: A merging of self and other. *Journal of Personality and Social Psychology*, **70**, 713-726.
- Decety, J., & Sommerville, J. A. 2003 Shared representations between self and others: A social cognitive neuroscience view. *Trends in Cognitive Sciences*, **7**, 527-533.
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. 1987 Empathy and prosocial behavior. *Psychological Bulletin*, **101**, 91-119.
- Farrer, C., Francka, Georgieff, N., Frith, C. D., Decety, J., & Jeannerod, M. 2003 Modulating the experience of agency: A positron emission tomography study. *Neuroimage*, **18**, 324-333.
- Jackson, P. L., Meltzoff, A. N., & Decety, J. 2005 How do we perceive the pain of others? A window into the neural processes involved in empathy. *NeuroImage*, **24**, 771-779.
- Jackson, P.L., Brunet, E., Meltzoff, A. N., & Decety, J. 2006 Empathy examined through the neural mechanisms involved in imagining how I feel versus how you feel pain. *Neuropsychologia*, **44**, 752-761.
- Jordan, C. H., Spencer, S. J., & Zanna, M. P. 2005 Types of high self-esteem and prejudice: How implicit self-esteem relates to ethnic discrimination among high explicit self-esteem individuals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **31**, 693-702.
- Jordan, C. H., Spencer, S. J., Zanna, M. P., Hoshino-Browne, E., & Correll, J. 2003 Secure and defensive high self-esteem. *Journal of*

- Personality and Social Psychology*, **85**, 969-978
- Kernis, M. H. 2003 Toward a conceptualization of optimal self-esteem. *Psychological Inquiry*, **4**, 1-26.
- Kernis, M. H. 2005 Measuring self-esteem in context: The importance of self-esteem in psychological functioning. *Journal of Psychology*, **76**, 1569-1605.
- Kwan, V. S. Y., & Mandisodza, A. N. 2007 Self-esteem: On the relation between conceptualization and measurement. In C. Sedikides & S. J. Spencer (Eds.) *The self: Frontiers in social psychology* (pp. 259-282). New York, NY: Psychology Press.
- Luxen, M. F., & Buunk, B. P. 2005 Second-to-fourth digit ratio related to verbal and numerical intelligence and the big five. *Personality and Individual Differences*, **39**, 959-966.
- Manning, J.T., Scott, D., Wilson, J., Lewis-Jones, D.I., 1998. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentration of testosterone, leutenizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction*, **13**, 3000-3004.
- McIntyre, M. H., Barrett, E. S., McDermott, R., Johnson, D. D. P., Cowden, J., & Rosen, S. P. 2007 Finger length ratio (2D:4D) and sex differences in aggression during a simulated war game. *Personality and Individual Differences*, **42**, 755-764.
- Mehrabian, A., & Epstein, N. 1972 A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, **40**, 525-543.
- Meltzoff AN, Gopnik A. 1993 The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. (pp. 335-366) In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, D. J. Cohen (Eds.) *Understanding other minds: Perspectives from autism*. New York: Oxford University Press
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. 1977 Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, **198**, 75-78.
- Meltzoff, A. N. 2007 'Like me': A foundation for social cognition. *Developmental Science*, **10**, 126-134.
- Millet, K., & Dewitte, S. 2009 The presence of aggression cues inverts the relation between digit ratio (2D:4D) and prosocial behaviour in a dictator game. *British Journal of Psychology*, **100**, 151-162.
- Millet, K., & Dewitte, S. 2007 Digit ratio (2D:4D) moderates the impact of an aggressive music video on aggression. *Personality and Individual Differences*, **43**, 289-294.
- Oe, T., Takahashi, Y., Kim, J., & Shigemasa, K. 2007 Empathy and automatic age bias: the role of other-oriented feelings. Poster presented at the 8th annual meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Memphis, Tennessee.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ruby, P. & Decety, J. 2001 Effect of subjective perspective taking during simulation of action: a PET investigation of agency. *Nature Neuroscience*, **4**, 546-550
- Singer, T., Seymour, B., O' Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. 2004 Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, **303**, 1157-1162.
- Stotland, E. 1969 Exploratory investigations of empathy. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 4, pp. 271-313). New York: Academic Press.
- Voracek, M., & Dressler, S. G. 2006 Lack of correlation between digit ratio (2D : 4D) and Baron-Cohen's "Reading the Mind in the Eyes" test, empathy, systemising, and autism-spectrum quotients in a general population sample. *Personality and Individual Differences*, **41**, 1481-1491.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子（1982）認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究, **30**, 64-68.

謝辞

調査の実施、及び、指の長さの測定にご協力くださった佐溝貴史氏と山口裕子氏、有益なコメントをくださった査読者の先生に謝意を表します。

（受付日2010年2月16日）

SUMMARY

The study was conducted to identify possible factors contributing to self-other differentiation. Undergraduate students completed questionnaires including three subscales of empathy (perspective taking, empathic concern, and valuing the other), the self-esteem scale, and the feeling thermometers toward themselves and others (others, 20s, and 70s). Their finger lengths were also measured and the ratio of second and fourth finger lengths (2D:4D) was computed and used as a biomarker for prenatal testosterone exposure. A multivariate multiple regression analysis revealed that: The higher the empathy, the more positive feeling toward others but not toward themselves; The higher the self-esteem, the more positive feeling toward themselves but not for others; The higher the digit ratio, the more negative feeling toward others but not for themselves.